

PUB-NO: EP000149692A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 149692 A1
TITLE: Cable transmission for a vertically moving door.
PUBN-DATE: July 31, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY
RIEXINGER, GUSTAV N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY ASSIGNEE-INFORMATION:
RIEXINGER GUSTAV N/A

APPL-NO: EP84100538
APPL-DATE: January 19, 1984

PRIORITY-DATA: EP84100538A (January 19, 1984)

INT-CL (IPC): E05D013/00

EUR-CL (EPC): E05D013/00 , E06B009/84

US-CL-CURRENT: 49/118

ABSTRACT:

The invention relates to a cable transmission, the cable being connected to the door leaf by means of a door suspension (13) having a supporting part (15) and a guide part (16), and the supporting part (15) being held displaceably on the guide part (16). The object is to improve the door to the effect that the door leaf is prevented from falling down when a cable tear occurs.

This is achieved in that the door suspension has a setting-out element (37) which is adjustable transversely to the direction of movement of the door leaf between a blocking position and a position of readiness and which is assigned at least one stop part (41) in or on the frame (11). The setting-out element (37) can be adjusted in the direction of the stop part (41) by means of an adjusting mechanism (48), by the weight of the supporting part (15), and/or by a spring (34) clamped between the supporting part (15) and

the guide part (16).



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 84100538.2

51 Int. Cl.⁴: E 05 D 13/00

22 Anmeldetag: 19.01.84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.07.85 Patentblatt 85/31

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Riexinger, Gustav
Haus Forrest A
CH-3954 Leukerbad(CH)

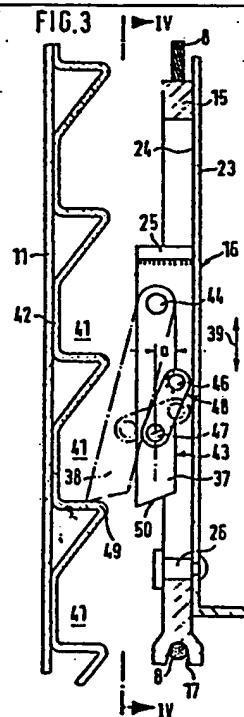
72 Erfinder: Riexinger, Gustav
Haus Forrest A
CH-3954 Leukerbad(CH)

74 Vertreter: Schmidt-Evers, Jürgen, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. H. Mitscherlich Dipl.-Ing. K.
Gunschmann Dipl.-Ing. Dr.rer.nat. W. Körber Dipl.-Ing. J.
Schmidt-Evers Dipl.-Ing. W. Melzer Steinsdorfstrasse 10
D-8000 München 22(DE)

54 Seilzug für ein Tor mit vertikal verstellbarem Torblatt.

57 Die Erfindung bezieht sich auf einen Seilzug, wobei das Seil des Seilzuges durch einen Toraufhänger mit dem Torblatt verbunden ist, der Toraufhänger (13) ein Tragteil (15) und ein Führungsteil (16) aufweist, und das Tragteil (15) an dem Führungsteil (16) verschlebbbar gehalten ist, und bezweckt, das Tor dahingehend zu verbessern, daß beim Auftreten eines Seilrisses das Torblatt gegen Herunterfallen gesperrt ist.

Dies wird dadurch erreicht, daß der Toraufhänger (13) ein quer zur Bewegungsrichtung des Torblattes zwischen einer Sperrstellung und einer Bereitschaftsstellung verstellbares Ausstellelement (37) aufweist, dem in oder an der Zarge (11) wenigstens ein Anschlagteil (41) zugeordnet ist, wobei das Ausstellelement (37) mittels eines Verstellmechanismus (48) durch das Gewicht des Tragteils (15) und/oder durch eine zwischen dem Tragteil (15) und dem Führungsteil (16) eingespannte Feder (34) in Richtung auf das Anschlagteil (41) verstellbar ist.



1

Seilzug für ein Tor mit vertikal verstellbarem Torblatt

Die Erfindung bezieht sich auf einen Seilzug nach dem Ober-
5 begriff des Anspruchs 1.

Ein Seilzug dieser Bauart ist in der DE-OS 29 17 023
beschrieben und dargestellt. Bei diesem bekannten Seilzug
erfolgt eine Abschaltung des Antriebs, wenn das Seil
10 aufgrund einer Blockierung des Torblatts schlaff wird.
Diese Schlaffseilsicherung stellt jedoch keine Sicherung
des Torblatts bei einem Seilriß dar. Wenn ein Seilriß
auftritt, fällt das Torblatt ungehindert in seiner
Führung herunter.

15

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Seilzug
der vorliegenden Bauart dahingehend zu verbessern, daß
beim Auftreten eines Seilrisses das Torblatt gegen Her-
unterfallen gesperrt ist.

20

Diese Aufgabe wird durch das Kennzeichen des Anspruchs 1
gelöst.

25

Bei einem entsprechend ausgestalteten Seilzug wird das
quer zur Bewegungsrichtung des Torblatts verstellbare
Ausstellelement durch den Verstellmechanismus automatisch
in seine Sperrstellung verstellt, in der es zwangsläufig
auf ein in oder an der Torzarge oder einem Anbauteil
derselben angeordnetes Anschlagteil trifft, wodurch das
30 Torblatt gegen ein weiteres Fallen gesperrt ist. Die
notwendige Beaufschlagung des Verstellmechanismus kommt
deshalb zustande, weil das Tragteil bei einem Seilriß
aufgrund der geringeren Massenträgheit und einer gegebenen-
falls vorhandenen Federkraft im Vergleich zum Torblatt
relativ zum Führungsteil in seine untere Stellung fällt
35 und dabei den Verstellmechanismus des Ausstellelements
in seine Sperrstellung verstellt. Es

- 1 empfiehlt sich, diese Verstellkraft durch eine zwischen
dem Tragteil und dem Führungsteil eingespannte Feder zu
vergrößern, so daß auch bei einer vergrößerten Haft-
5 reibung bzw. Verschmutzung die Verstellung des Ausstell-
elements gesichert ist. Im Hinblick auf die Beseitigung
einer Unfallgefahr kommt der vorliegenden Erfindung
eine große Bedeutung zu.
- 10 Die Ausgestaltungen nach den Ansprüchen 2 bis 6 ent-
halten im Hinblick auf Einfachheit, Baugröße und Funk-
tionssicherheit vorteilhafte Ausführungsformen für das
Ausstellelement.
- 15 Gemäß Anspruch 2 ist dieses durch einen Schwenkarm ge-
bildet, wodurch nicht nur eine einfache Lagerung ge-
geben ist, sondern wodurch auch der Weg der wirksamen
Schwenkarmspitze im Vergleich zum Weg des Verstell-
mechanismus in einfacher Weise übersetzt werden kann.
Es ist grundsätzlich möglich, das Ausstellelement am
20 Führungsteil oder am Tragteil zu halten.
- Die erstere Ausgestaltung nach Anspruch 3 ist deshalb
besonders vorteilhaft, weil die bei Seilriß auftretenden
Sperrkräfte dem Torblatt nicht über das bewegliche
Tragteil, sondern direkt über das starr am Torblatt be-
festigte Führungsteil übertragen werden.
- 25 Die Merkmale des Anspruchs 4 führen zu einer einfachen
und preiswert herstellbaren Lagerung für das Ausstell-
element.
- Die Ausbildungen nach Anspruch 5 und 6 sind deshalb
30 vorteilhaft, weil sie zu einer zwangsläufigen Sperrung
führen. Das Ausstellelement wird aufgrund dieser Aus-
bildung um so mehr in Richtung auf die Sperrstellung
beaufschlagt, je größer das Gewicht des gesperrten
Torblatts ist.
- 35 Der Anspruch 7 umfaßt einen einfachen und preiswert
herstellbaren Verstellmechanismus, der die vertikale
Bewegung des Tragteils mit nur geringen Reibungsver-

1 lusten in eine horizontale Bewegung des Ausstell-
elements umwandelt. Es ist auch denkbar, den im Prinzip
gleichen Verstellmechanismus für ein horizontal ver-
5 schiebbares Ausstellelement einzusetzen.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 8 führt zu einer
kompakten Bauweise, wobei gemäß Anspruch 9 die Konsole
in einfacher Weise eine Führung für das Tragteil bildet.

10 In den Ansprüchen 10 bis 13 sind vorteilhafte Ausführungs-
formen für Anschlagteile enthalten, die einfach und
preiswert herstellbar sind und eine sichere Blockierung
gewährleisten.

15 Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele der Er-
findung anhand einer vereinfachten Zeichnung näher
beschrieben.

20 Es zeigen

Fig. 1 ein sogenanntes Deckengliedertor in der Vorder-
ansicht;

Fig. 2 einen Teilschnitt in vergrößerter Darstellung
nach Linie II-II in Fig. 1;

25 Fig. 3 einen lotrechten Schnitt durch einen Seilzug
nach der Linie III-III in Fig. 4;

Fig. 4 eine Ansicht gemäß Linie IV-IV in Fig. 3;

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 4.

30

Die Fig. 1 zeigt eine Toröffnung 1 mit einem halb hoch-
gezogenen Deckengliedertor 2. Einige der unteren Decken-

35

1

glieder 3 sind in der Toröffnung 1 sichtbar.

5

An der Decke 4 des Torinnenraumes sind zwei Konsolen 5 befestigt. Durch diese Konsolen 5 ist eine Achse 6 hindurchgeführt. Auf der Achse 6 sitzen an beiden Enden des Deckengliedertors zwei Seilrollen 7, auf die jeweils ein Seil 8 aufgewickelt ist. Mit einem Ende der Achse 6 ist ein elektrischer Antriebsmotor 9 verbunden.

10

Die Deckenglieder 3 besitzen an ihren Enden mit Rollen versehene Führungsglieder. Diese Rollen laufen in einer Führung 10, die an einer Winkelschiene 11 befestigt ist. Diese Winkelschiene 11 erstreckt sich versteckt hinter der Toröffnung vertikal von unten nach oben. An ihrem oberen Ende ist eine Halteplatte befestigt, die als Lager für die Achse 6 und zur Befestigung des Elektromotors 9 dient.

15

20

Die Führung 10 verläuft zunächst von unten nach oben in vertikaler Richtung und ist dann in das Torinnere hineingebogen, so daß sie dann parallel zu der Decke 4 des Torinnenraumes verläuft.

25

An den beiden äußeren Enden des untersten Gliedes 3 ist jeweils ein allgemein mit 13 bezeichneter Toraufhänger befestigt. Jeder dieser Toraufhänger 13 weist ebenso wie die Führungsglieder der Deckenglieder 3 eine Rolle 14 auf, die in der Führung 10 läuft.

30

Entsprechend den Fig. 3 bis 5 besteht der Toraufhänger 13 aus zwei Teilen, nämlich einem Tragteil 15 und einem Führungsteil 16. Das Tragteil 15 ist an seinem unteren Ende gekrümmt und weist dort eine Nut 17 zur Aufnahme des Seiles 8 auf. Das Seil ist um das Tragteil 15 herumgelegt und mit einem Gewindefitting 18 verbunden,

35

1

der durch eine in einem Vorsprung 19 des Tragteils 15 verlaufende Bohrung 21 hindurchgestreckt und an seinem Ende durch eine Mutter 22 gesichert ist. Mit dieser Mutter 22 kann die Höhe des Toraufhängers 13 und damit die Höhe des Deckengliedertors 2 eingestellt werden.

Das Führungsteil 16 ist durch ein an das unterste Deckenglied 3 befestigtes Anschlußteil 23 und eine auf dessen Außenseite 24 befestigte Konsole 25 gebildet. Das Tragteil 15 ist am Führungsteil 16 um das Maß v (Fig. 4) vertikal verschiebbar geführt. Die Führung wird durch einen am Anschlußteil 23 befestigten Nietbolzen 26 und die Konsole 25 gebildet, die das Tragteil 15 in einem Durchbruch 27 durchfassen. Dabei bildet die Konsole 25 seitliche Führungsflächen 28, die mit den Wänden 29 des Durchbruchs 27 zusammenwirken.

Dem Toraufhänger 13 ist ein Schalter 31 zugeordnet, der auf der Außenseite 24 des Anschlußteils 23 befestigt ist und ebenfalls in den Durchbruch 27 hineinragt (Fig. 4). Die Anordnung ist so getroffen, daß das obere Ende 32 des Durchbruchs 27 auf den Auslöser 33 des Schalters 31 trifft, wenn das Tragteil 15 sich gegenüber dem Führungsteil 16 in seiner unteren Stellung befindet. Der Schalter 31 steht durch nicht dargestellte elektrische Leitungen mit dem Antriebsmotor 9 in Verbindung. Die Anordnung ist so getroffen, daß bei Betätigung des Auslösers 33 der Antriebsmotor 9 abgeschaltet wird. Die hierdurch geschaffene Schlaffseilsicherung führt dann zu einer Abschaltung der Schließbewegung des Deckengliedertors 2, wenn dieses klemmt oder auf einen unbefugten Gegenstand in der Toröffnung 1 trifft und deshalb nicht sinken kann, so daß das Seil 8 schlaff wird. Bei Seilschlaffheit verschiebt sich das Tragteil 15 gegenüber dem Führungsteil 16 aufgrund seines Eigen-

1 gewichts und der Federkraft einer zwischen der Konsole
25 und dem Tragteil 16 eingespannten Druckfeder 34 in sei-
ne untere Position, in der es den Auslöser 33 betätigt.
Die Druckfeder 34 ist auf einem im Tragteil 15 gehalten-
5 nen Bolzen 40 geführt.

Dem Toraufhänger 13 ist ein allgemein mit 37 bezeichnetes
Verstellelement zugeordnet, das zwischen einer in Fig. 3
mit durchgezogenen Linien dargestellten Bereitschafts-
10 stellung und einer strichpunktirt dargestellten Sperr-
stellung 38 quer zur Bewegungsrichtung 39 des Decken-
gliedertores 2 verstellbar ist und in eine Vielzahl
Anschlagteile 41 einzurasten vermag, die durch ein zäge-
zahnförmig gebogenes Aufsatzblech 42 gebildet sind, das
15 auf der Winkelschiene 11 befestigt ist.

Das Verstellelement 37 ist durch einen vertikal herabwei-
senden Schwenkarm 43 gebildet, der um eine horizontale
Achse 44 in Richtung auf die Anschlagteile 41 und zurück
verschwenkbar ist. Die Achse 44 ist in der Konsole 25
20 wie in Fig. 4 dargestellt befestigt. Infolgedessen ist
der Schwenkarm 43 mittelbar über das Führungsteil 16
am Deckengliedertor 2 abgestützt.

Der Schwenkarm 43 ist durch eine Kniehebelverbindung
25 mit dem Führungsteil 16 verbunden, die durch zwei bei-
derseits des Schwenkarms 43 angeordnete Laschen 45 ge-
bildet ist, die durch einen Gelenkbolzen 46 mit dem
Führungsteil 16 und durch einen Gelenkbolzen 47 mit dem
Schwenkarm 43 verbunden sind. Der Gelenkbolzen 46 be-
30 findet sich über dem Gelenkbolzen 47. Dabei ist die
Anordnung so getroffen, daß der Gelenkbolzen 46 gegenüber
dem Gelenkbolzen 47 um das Maß a zu der Seite hin ver-
setzt ist, die den Anschlagteilen 41 abgewandt ist.
Hierdurch ist ein allgemein mit 48 bezeichneter Ver-
35 stellmechanismus geschaffen, der zwangsläufig eine Ver-

1 schwenkung des Schwenkarms 43 in die gestrichelt dar-
gestellte Sperrstellung 38 bewirkt, wenn das Tragteil
15 gegenüber dem Führungsteil 16 vertikal nach unten
5 verschoben wird. Dies ist immer dann der Fall, wenn
Seilschlaffheit vorliegt oder das Seil 8 reißt. In der
in Fig. 3 und 4 dargestellten Position wird das Trag-
teil 15 aufgrund der nach unten gerichteten Gewichtskraft
des Deckengliedertors 2 gegenüber dem Führungsteil
10 16 in seiner oberen Stellung gehalten. Bei Seilschlaff-
heit oder Seilriß entfällt diese Spannung. Infolgedessen
fällt das Tragteil 15 aufgrund seines Eigengewichts
und der Spannung der Druckfeder 34 in seine untere
Stellung gegenüber dem Führungsteil 16. Durch diese
15 Bewegung wird der Schwenkarm 43 zwangsläufig in seine
strichpunktiiert dargestellte Sperrstellung 38 verschwenkt.
Er trifft dabei auf den ihm am nächsten gelegenen Vor-
sprung 49 des Aufsatzblechs 42, wodurch eine Blockierung
des Deckengliedertors 2 gegen weiteres Herabfallen her-
beigeführt ist. Durch den seitlichen Versatz a zwischen
20 den Gelenkbolzen 46 und 47 wird eine Totpunktlage ver-
hindert.

Wenn nach einer Reparatur das Seil 8 aufgrund des Ge-
wichtes des Deckengliedertors 2 wieder gespannt wird,
25 wird das Tragteil 15 gegenüber dem Führungsteil 16 in
seine obere Stellung gezogen, wodurch gleichzeitig und
zwangsläufig der Schwenkarm 43 in seine Bereitschafts-
stellung zurückgezogen wird, in der er außer Kontakt mit
den Anschlagteilen 41 steht und deshalb das Deckengliedertor
30 2 ungehindert geöffnet und geschlossen werden kann.

Aufgrund der hängenden Anordnung des Schwenkarms 43
wird der Vorteil erreicht, daß er bei Kontakt mit den
Vorsprüngen 49 zwangsläufig in seine Sperrstellung
35 38 gedrückt wird.

1 Hierdurch ist ein sicheres Einrasten in die Anschlagteile
41 gewährleistet. Einfluß auf die zwangsläufige Bewegung
in die Sperrstellung 38 hat auch der Verlauf der unteren
5 Stirnseite 50 am Schwenkarm 43, die in dessen Sperrstel-
lung zur dem Anschlagteil abgewandten Seiten schräg
aufwärts verläuft.

Das zweite Ausführungsbeispiel ist lediglich in der
10 Fig. 5 zu erkennen. Es unterscheidet sich von dem vor-
beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel lediglich da-
durch, daß die Anschlagteile 41 durch übereinander an-
geordnete Ausnehmungen 51 in der Winkelschiene 11 ge-
bildet sind, in die das Ausstellelement 37 bzw. der
15 Schwenkarm 43 einzurasten vermag. Die eingerastete
Stellung ist in der Fig. 5 dargestellt. Die Winkel-
schiene 11 kann zweiteilig sein.

Es ist natürlich auch möglich, die erfindungsgemäße
20 Ausgestaltung in gleicher Weise vorteilhaft an Toren
anderer Bauart zu verwirklichen, die durch einen Seil-
zug vertikal zu schließen bzw. zu öffnen sind, bei-
spielsweise an einem Rolltor.

25

30

35

ANSPRÜCHE

- 15 1. Seilzug für ein Tor mit vertikal verstellbarem Tor-
blatt, wobei das Seil des Seilzuges durch einen Tor-
aufhänger mit dem Torblatt verbunden ist, wobei der
20 Toraufhänger ein Tragteil und ein Führungsteil auf-
weist, wobei ferner das Tragteil an dem Führungsteil
zwischen einer ersten, bevorzugt oberen und einer
zweiten, bevorzugt unteren Stellung verschiebbar ge-
halten ist, und wobei das Tragteil mittelbar oder
25 unmittelbar mit dem Seil und das Führungsteil mittelbar
oder unmittelbar mit dem Torblatt verbunden ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Toraufhänger (13) ein quer zur Bewegungs-
richtung (39) des Torblatts (2) zwischen einer Sperr-
stellung (38) und einer Bereitschaftsstellung ver-
30 stellbares Austellelement (37) aufweist, dem in oder
an der Zarge (11) oder einem Anbauteil derselben
wenigstens ein Anschlagteil (41) zugeordnet ist,
wobei das Ausstellelement (37) mittels eines Ver-
stellmechanismus (48) durch das Gewicht des Tragteils
35 (15) und/oder durch eine zwischen dem Tragteil (15)
und dem Führungsteil (16) eingespannte Feder (34) in

- 1
Richtung auf das Anschlagteil (41) verstellbar ist.
2. Seilzug nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
5 daß das Ausstellelement (37) durch einen um eine quer zur Bewegungsrichtung (39) des Torblatts (2) gerichtete Schwenkachse (44) schwenkbaren Schwenkarm (43) gebildet ist.
- 10 3. Seilzug nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Ausstellelement (37) mittelbar oder unmittelbar am Führungsteil (16) gehalten ist.
- 15 4. Seilzug nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Führungsteil (16) durch eine das Ausstellelement (37) tragende Konsole (25) gebildet ist, die
20 auf der dem Anschlagteil (41) zugewandten Seite des Torblatts (2) oder eines Anbauteils desselben angeordnet ist.
5. Seilzug nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
25 daß das freie Ende des Schwenkarms (43) abwärts gerichtet ist.
6. Seilzug nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
30 daß die untere Stirnseite (50) des Schwenkarmes (43) in dessen Sperrstellung (38) horizontal oder zur dem Anschlagteil (41) abgewandten Seite schräg aufwärts verläuft.
- 35 7. Seilzug nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,

1
daß der Verstellmechanismus (48) durch eine parallel
zur Bewegung des Ausstellelementes (37) verschwenk-
bare Lasche (45) gebildet ist, die durch ein unter-
5
res Gelenk (47) mit dem Ausstellelement (37) und
durch ein oberes Gelenk (46) mit dem Tragteil (15)
verbunden ist, wobei in der Bereitschaftsstellung
des Ausstellelementes (37) das obere Gelenk (46)
gegenüber dem unteren Gelenk (47) zur dem Anschlagteil
10
(41) abgewandten Seite versetzt (a) ist.

8. Seilzug nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Ausstellelement (37) die Konsole (25) und
15
bevorzugt auch der Verstellmechanismus (48) in einer
Aussparung (27) des Tragteils (15) aufgenommen sind.

9. Seilzug nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
20
daß die Seitenwände der Konsole (25) mit den Wänden
(29) der Aussparung (27) zusammenwirkende Führungs-
flächen (28) bilden.

10. Seilzug nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
25
daß das Anschlagteil (41) durch eine Ausnehmung (51)
in der Zarge (11) oder einem Anbauteil derselben
gebildet ist.

30
11. Seilzug nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Anschlagteil (41) durch einen bevorzugt
sägezahnförmigen Vorsprung (49) der Zarge (11) oder
eines Anbauteils derselben gebildet ist.

35
12. Seilzug nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Mehrzahl Anschlagteile (41) übereinander

1 angeordnet sind.

13. Seilzug nach Anspruch 11 und 12,
dadurch gekennzeichnet,
5 daß die Vorsprünge (49) durch ein bevorzugt säge-
zahnförmig geformtes Aufsatzblech (42) gebildet
sind.

10

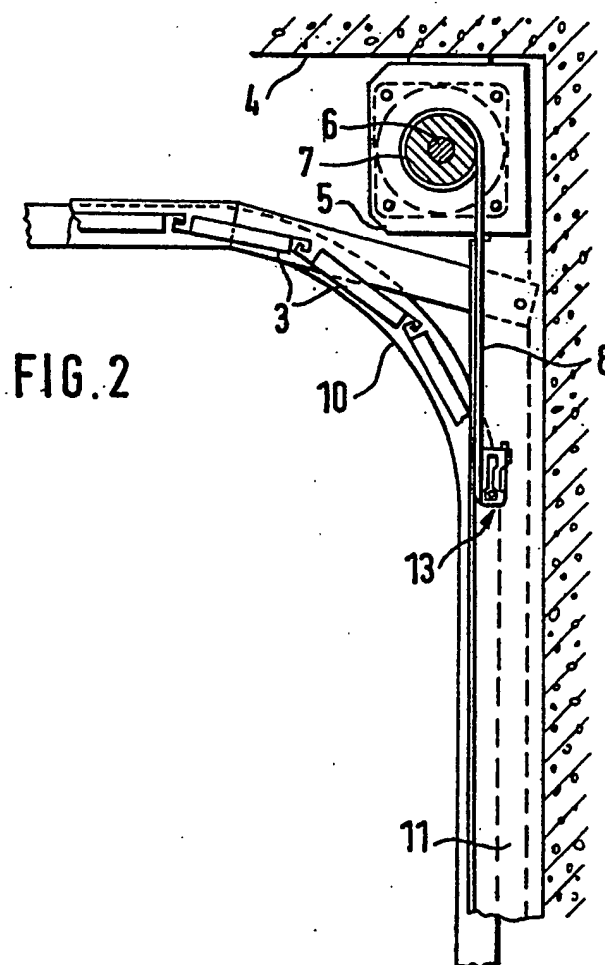
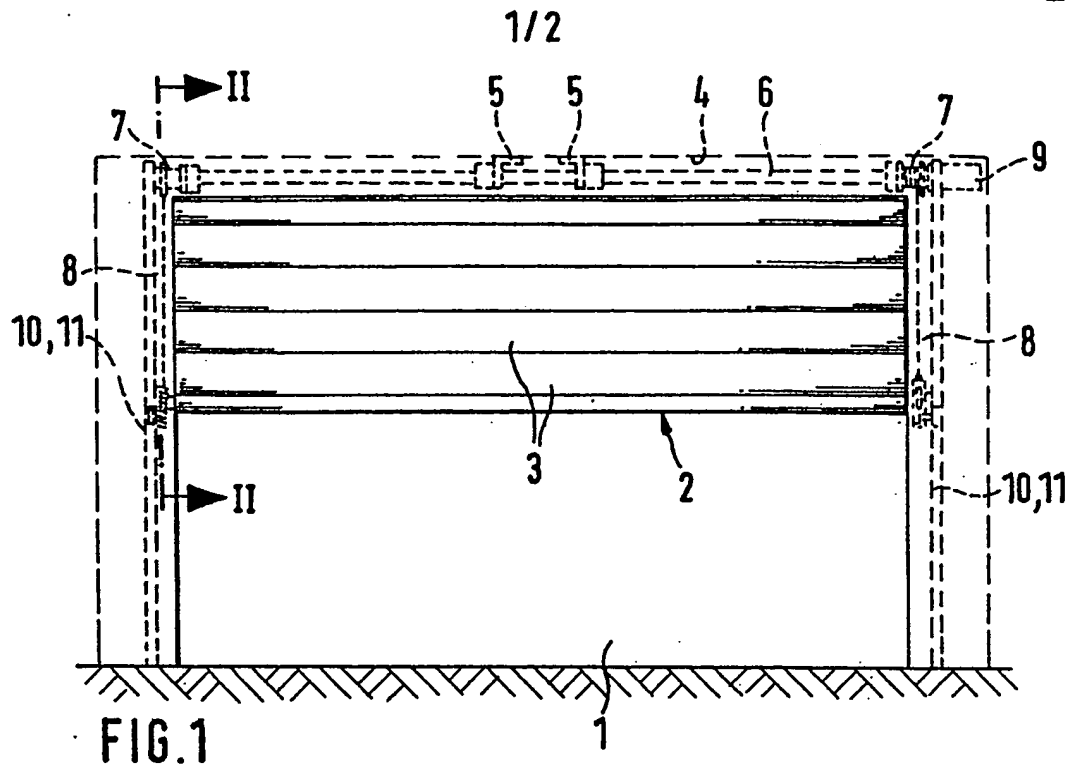
15

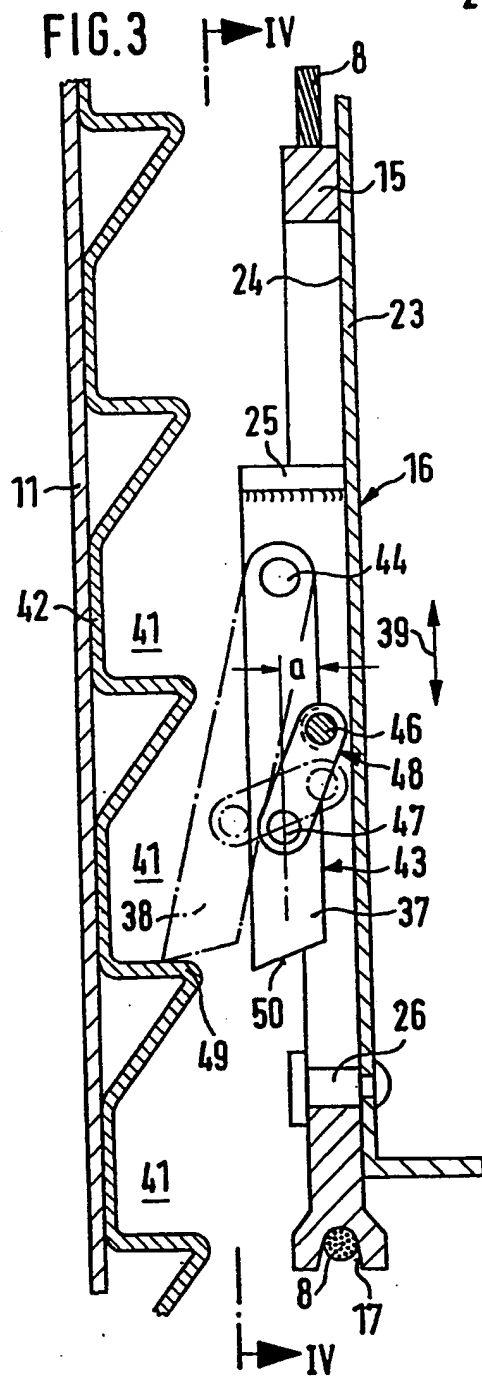
20

25

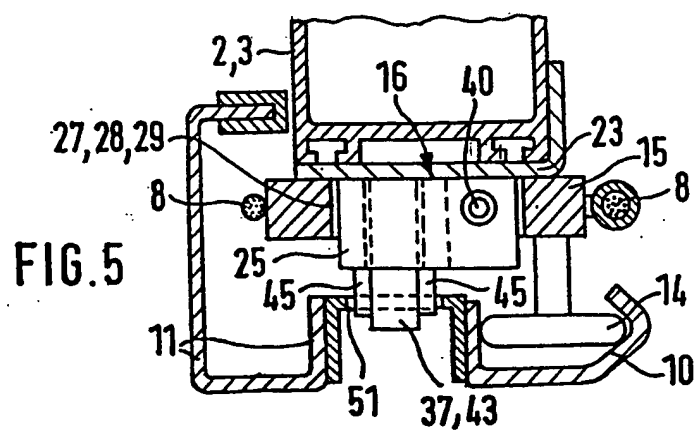
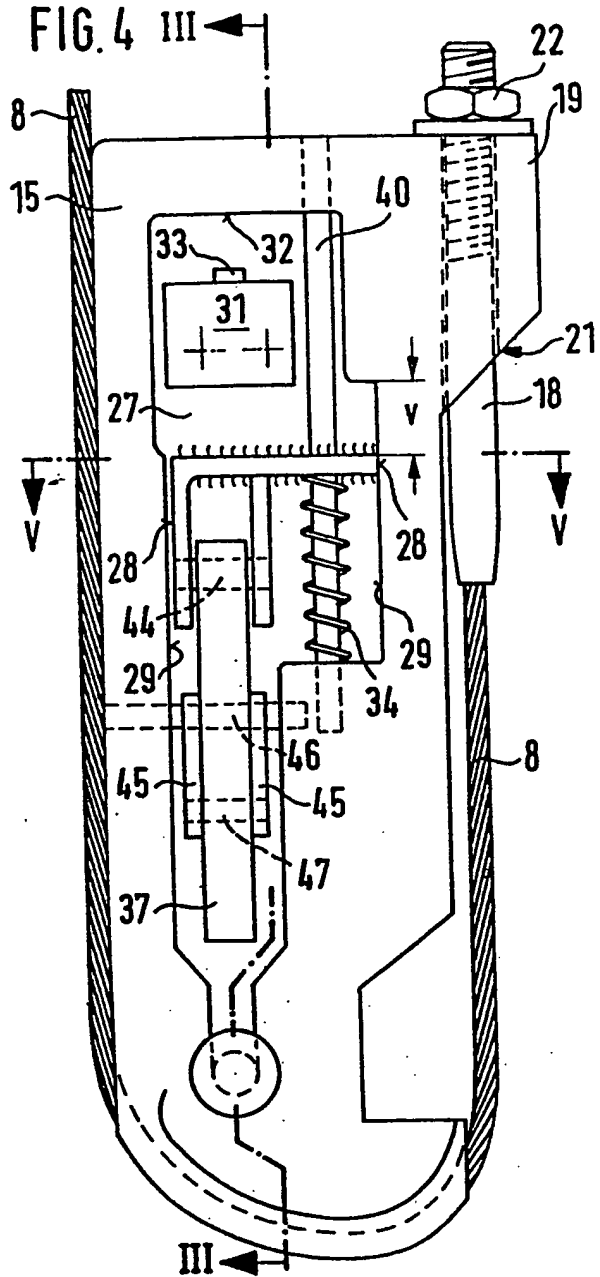
30

35





2/2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0149692

Nummer der Anmeldung

EP 84 10 0538

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 7)
X	FR-A-2 286 939 (WALDNER) * Seite 2, Zeilen 31-40; Seite 3, Zeilen 1-34; Abbildung 2 *	1,3,4	E 05 D 13/00
Y		2,5	
Y	FR-A-1 148 630 (HARTMANN) * Insgesamt *	2,5	
A		8-10, 12	
X	NL-C- 53 486 (VAN BROEKHOVEN) * Abbildungen 1-4 *	1,3,4	
A,D	DE-A-2 917 023 (TURENWERKE RIEXINGER)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 7) E 05 D 13/00 E 06 B B 66 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-09-1984	Prüfer NEYS B.G.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			